

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

PCT

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition

(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire
voir le formulaire PCT/ISA/220

POUR SUITE À DONNER

Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.

PCT/FR2005/000357

Date du dépôt international (jour/mois/année)

16.02.2005

Date de priorité (jour/mois/année)

23.02.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB
C01G31/00

Déposant

BATSCAP

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☐ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1 (a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☒ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la
recherche internationale



Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Fonctionnaire autorisé

Siebel, E

N° de téléphone +31 70 340-1016



Cadre n°1 Base de l'opinion

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - ☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément :
 - ☐ un listage de la ou des séquences
 - ☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support :
 - ☐ sur papier sous forme écrite
 - ☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
 - c. Moment du dépôt ou de la remise :
 - ☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée
 - ☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur
 - ☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-10
	Non :	Revendications	11-18
Activité inventive	Oui :	Revendications	
	Non :	Revendications	1-18
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-18
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VI Certains documents cités

1. Certains documents publiés (règles 43bis.1 et 70.10)

et / ou

2. Divulgations non écrites (règles 43bis.1 et 70.9)

voir formulaire 210

**OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION
CHARGÉE DE LA RECHERCHE
INTERNATIONALE (FEUILLE SEPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/FR2005/000357

Il est fait référence aux documents suivants dans la présente notification:

D1: J.Xie et.al, Materials Letters 2003, 57, 2682-2687, cité dans la demande.

D2: B. Alonso, J. Livage, J. Solid State Chem. 1999, 148, 16-19

D3: C.J. Fontenot, J.W. Wiench, M. Pruski, G.L. Schrader, J. Phys.Chem. B 2000, 104,11622-11631

1. La revendication 1 définit un procédé de fabrication d'un oxyde de vanadium lithié $\text{Li}_{(1+\alpha)}\text{V}_3\text{O}_8$, sans néanmoins définir α .
La revendication 1 ne se fonde donc pas sur la description, comme l'exige l'article 6 PCT, vu que sa portée est plus vaste que celle qui est justifié par la description. Dans la description, le facteur α est défini dans l'intervalle $0.1 \leq \alpha \leq 0.25$ (voire description, page 1, ligne 9).
- 2.1. Le document D1 décrit un procédé de préparation d'un gel de $\text{Li}_{(1.2)}\text{V}_3\text{O}_8$ par addition d'une poudre de $\text{LiOH} \cdot \text{H}_2\text{O}$ à un gel de V_2O_5 préparé au préalable par polycondensation d'acide vanadique. L'acide est lui-même obtenue par passage d'une solution de métavanadate de sodium (NaVO_3) à travers d'une colonne échangeuse d'ion H^+/Na^+ (voire D1, section "experimental").
- 2.2. L'objet de la revendication 1 diffère donc de ce procédé connu, en ce qu'un gel précurseur de V_2O_5 est préparé par réaction de V_2O_5 et de H_2O_2 .
- 2.3. L'objet de la revendication 1 est donc considéré comme nouveau au sens de l'article 33(2) PCT.
- 3.1. La préparation d'un gel de V_2O_5 par réaction d'une poudre de V_2O_5 avec une solution de H_2O_2 est connue par l'homme du métier. Le document D2 décrit que l'addition d'une poudre de V_2O_5 avec une solution de H_2O_2 mène a une solution orange après 10 min, qui tourne au rouge après 2 h. Quand l'évolution d' O_2 s'arrête, la couleur change a un jaune-orange et on note la précipitation d'un précipité gélatineux de couleur rouge-brun. Se précipité s'enfle et un gel homogène, visqueux et de couleur rouge foncé est produit après 24 h (voire D2, section "experimental". Le document D3 décrit la synthèse de gel de V_2O_5 par réaction d'une dispersion de V_2O_5 aqueux

avec une solution de H_2O_2 (voire D2, sections "introduction" et "sample préparation").

La caractéristique "préparation d'un gel de V_2O_5 en faisant réagir une poudre de V_2O_5 avec une solution de H_2O_2 " est seulement une des possibilités que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs possibilités évidentes, pour résoudre le problème posé sans qu'une activité inventive soit impliquée.

- 3.2. En vue du §3.1. ci-dessus, l'objet de la revendication 1 est considéré comme n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.
- 3.3. Les revendications dépendantes 2-9 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne l'activité inventive.
- 4.1. Le document D1 décrit un procédé de préparation de $Li_{1,2}V_3O_8$ suivi d'un traitement thermique entre 150 à 400 °C. Le produit obtenue est cristalline. D'après une micrographie obtenue avec un microscope électronique à transmission le produit obtenue est en forme d'aiguille de dimension nanométrique. Le composé du type $Li_{1,2}V_3O_8$ produit par réaction sol-gel cristallise en forme d'aiguille/file (Fig.2b, page 2683, aliéna "Experimental").
- 4.2. L'objet de la revendication 10 diffère donc de ce produit en ce que le $Li_{(1+\alpha)}V_3O_8$ ($0.1 < \alpha < 0.25$) est en forme d'aiguille qui présente une répartition bimodale et qui ont une largeur l , une longueur L (10-50 micron, second mode: 1-10 micron) telle que $4 < L/l < 100$.
- 4.3. L'objet de la revendication 10 est donc considéré comme nouveau au sens de l'article 33(2) PCT.
- 4.4. La différence technique n'est pas relié a un effet technique, donc le problème que se propose de résoudre la présente invention, en vue de la différence technique, peut être considéré comme étant de proposer un composé $Li_{(1,2)}V_3O_8$ d'une forme cristalline alternative.

Il sera remarqué a toute fin, qu'il est impossible de déduire de la figure 1 de la présente demande, qu'en effet le produit obtenue par se procédé aura les caractéristique mentionné dans la revendications 10.

- 4.5. Il s'agit donc d'une alternative que la personne du métier pourrait choisir, selon le cas d'espèce, parmi plusieurs alternatives évidentes, pour résoudre le problème posé sans qu'une activité inventive soit impliquée.
5. L'utilisation du $\text{Li}_{(1+\alpha)}\text{V}_3\text{O}_8$ ($0.1 < \alpha < 0.25$) comme matière active dans une électrode positive et l'incorporation de ladite électrode dans une batterie sont connue par l'art antérieure.
- L'objet des revendications 11-18 n'est donc pas considéré comme nouveau au sens de l'article 33(2) PCT.